

DÉJÀ
10
ansINSTITUT
DE LA STATISTIQUE
DU QUÉBEC

Bulletin

S@voir.stat

SCIENCE, TECHNOLOGIE
ET INNOVATION

Décembre 2009 | Volume 10, numéro 1

Publications à venir

À surveiller cet hiver :

- Baisse du ratio DIRDE/PIB du Québec entre 2001 et 2005 : une analyse sectorielle
- Rapport d'enquête sur les petits exécutants de R-D au Québec
- Effets de la R-D sur la productivité : une revue de la littérature

Prochain bulletin

Le numéro de mars 2010 portera sur la démographie des entreprises au Québec.

Compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec

Parue le 30 septembre dernier, l'édition 2009 du *Compendium* rassemble les principaux indicateurs de l'ISQ sur les ressources humaines en science et en technologie, la R-D, les publications scientifiques en sciences naturelles et génie, les brevets d'invention et les brevets triadiques, les incubateurs d'entreprises, l'utilisation d'Internet par les Québécois et le capital de risque. La première partie du *Compendium* rassemble six articles, rédigés par dix-sept auteurs, qui explorent diverses facettes du thème : « Quels seront les indicateurs en science, technologie et innovation du XXI^e siècle? » On peut télécharger la version PDF du *Compendium* à l'adresse suivante :

www.stat.gouv.qc.ca/publications/savoir/compendium2009_pdf.htm

Les titulaires d'un doctorat au Québec en 2006

Points saillants

Étant convenu que les titulaires d'un doctorat sont définis dans la population des 25-64 ans :

- En 2006, le Québec compte 33 220 titulaires d'un doctorat.
- Les femmes représentent 36,3 % des titulaires d'un doctorat, comparativement à 25,6 % en 1996.
- La majorité des titulaires d'un doctorat sont âgés de 45 à 64 ans.
- Un titulaire de doctorat sur deux habite la région administrative de Montréal.
- 38,1 % des titulaires d'un doctorat sont des immigrants.
- 36,1 % des titulaires d'un doctorat ont obtenu leur diplôme à l'extérieur du Canada – 58,0 % des immigrants et 15,7 % des non-immigrants.
- Le quart des titulaires d'un doctorat ont étudié dans le domaine des « sciences physiques et de la vie, et technologies » ; il s'agit du domaine d'études le plus courant.
- Le taux de chômage des titulaires d'un doctorat est de 4,0 %; celui des immigrants récents titulaires d'un doctorat est de 13,0 %.
- La moitié des titulaires d'un doctorat exercent une profession de la catégorie « sciences sociales, enseignement, administration publique et religion ».
- Les titulaires d'un doctorat sont principalement à l'emploi de trois industries : celle des services d'enseignement (44,3 %), celle des soins de santé et de l'assistance sociale (20,1 %) et celle des services professionnels, scientifique et technique (13,0 %).

Les titulaires d'un doctorat au Québec en 2006

Par Christine Lessard, agente de recherche

Les titulaires d'un doctorat sont parmi les ressources humaines en science et technologie (RHST) les plus qualifiées. Dans la *Classification internationale type de l'éducation*, ils sont classés au niveau 6, soit le plus élevé. Tous les ans, le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport publie des données sur les inscriptions dans les programmes de doctorat et sur les diplômes décernés à leur issue. Ces données sont précieuses pour mesurer l'afflux de titulaires d'un doctorat dans la population; toutefois, seules les données du recensement, produites aux cinq ans, permettent d'apprécier la présence des titulaires d'un doctorat dans l'ensemble de la population. Ce numéro du S@voir.stat présente un portrait sommaire de la population québécoise des titulaires d'un doctorat en 2006, complète de quelques comparaisons avec le Canada et l'Ontario. Ce portrait est tiré, en grande partie, d'une étude récente

de l'Institut de la statistique sur les titulaires d'un grade universitaire.¹

Plus de 33 000 titulaires d'un doctorat au Québec en 2006

En 2006, au Québec, 33 220 personnes âgées de 25 à 64 ans sont titulaires d'un doctorat (tableau 1)². Elles représentent 3,8 % des titulaires d'un grade universitaire du groupe d'âge, une proportion voisine de celle qu'on observe au Canada (3,6 %) et en Ontario (3,4 %). De 1996 à 2006, la population québécoise des titulaires d'un doctorat³ croît de 56,8 % - l'essentiel de l'augmentation se produisant de 2001 à 2006 (41,3 %). En comparaison, les populations canadienne et ontarienne correspondantes croissent respectivement de 56,3 % et de 59,3 %.

Tableau 1

Population des 25-64 ans : population totale, titulaires d'un grade universitaire et titulaires d'un doctorat, Québec, Canada, Ontario, 1996, 2001 et 2006

	1996		2001		2006		Var.	Var.
	n	%	n	%	n	%	2006/2001	2006/1996
Québec								
25-64 ans	3 940 720	100,0	4 008 675	100,0	4 238 820	100,0	5,7	7,6
Titulaires d'un grade universitaire	604 490	15,3	712 355	17,8	880 670	20,8	23,6	45,7
Titulaires d'un doctorat	21 190	0,5	23 515	0,6	33 220	0,8	41,3	56,8
Canada								
25-64 ans	15 500 130	100,0	16 288 310	100,0	17 382 110	100,0	6,7	12,1
Titulaires d'un grade universitaire	2 596 690	16,8	3 207 430	19,7	3 985 745	22,9	24,3	53,5
Titulaires d'un doctorat	90 950	0,6	109 415	0,7	142 180	0,8	29,9	56,3
Ontario								
25-64 ans	5 783 030	100,0	6 184 655	100,0	6 638 330	100,0	7,3	14,8
Titulaires d'un grade universitaire	1 087 970	18,8	1 383 865	22,4	1 725 420	26,0	24,7	58,6
Titulaires d'un doctorat	37 130	0,6	47 740	0,8	59 140	0,9	23,9	59,3

Note : Afin d'assurer la confidentialité, tous les chiffres sont arrondis. En conséquence, le total n'égalise pas nécessairement la somme des parties.

Source : Statistique Canada, Recensements de la population.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

1. Lessard, Christine. *Les titulaires d'un grade universitaire au Québec : ce qu'en disent les données du Recensement de 2006*. Institut de la statistique du Québec, 247 p. L'étude est consultable sur le site de l'Institut à l'adresse : www.stat.gouv.qc.ca/publications/etudes/etudes/060301/060301.html.

2. Signalons que les données du recensement sont arrondies aléatoirement afin d'en assurer la confidentialité. Ainsi, dans les ensembles de données que nous avons utilisés, chacun des chiffres supérieurs à 10 a été arrondi à un multiple de 5 et chacun des chiffres inférieurs à 10 l'a été à la base 10, de sorte qu'ils prennent soit la valeur 0, soit la valeur 10. L'arrondissement explique que, dans les tableaux, la somme des parties n'égale pas toujours le total et la somme des pourcentages n'égale pas toujours 100.

3. Convenons que les titulaires d'un grade universitaire et les titulaires d'un doctorat dont il est question dans cet article sont toujours des personnes âgées de 25 à 64 ans.

Tableau 2

Population des 25-64 ans : titulaires d'un grade universitaire et titulaires d'un doctorat, selon le sexe et le sous-groupe d'âge, Québec, Canada, Ontario, 2006

	Total			Hommes			Femmes		
	25-64 ans	25-44 ans	45-64 ans	25-64 ans	25-44 ans	45-64 ans	25-64 ans	25-44 ans	45-64 ans
Québec									
Titulaires d'un grade universitaire	880 670	520 445	360 225	426 325	232 650	193 670	454 350	287 795	166 550
Titulaires d'un doctorat	33 220	15 745	17 480	21 175	9 125	12 050	12 045	6 620	5 425
Canada									
Titulaires d'un grade universitaire	3 985 745	2 340 725	1 645 010	1 921 060	1 050 275	870 790	2 064 685	1 290 455	774 240
Titulaires d'un doctorat	142 180	62 905	79 275	93 655	38 355	55 300	48 530	24 550	23 975
Ontario									
Titulaires d'un grade universitaire	1 725 420	1 034 745	690 680	836 930	469 550	367 385	888 490	565 200	323 290
Titulaires d'un doctorat	59 140	26 405	32 735	39 295	16 385	22 915	19 845	10 015	9 825

Note : Afin d'assurer la confidentialité, tous les chiffres sont arrondis. En conséquence, le total ne représente pas nécessairement la somme des parties.

Source : Statistique Canada, Recensements de la population.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

Les femmes représentent maintenant plus du tiers des titulaires d'un doctorat

Qu'on soit au Québec, au Canada ou en Ontario, c'est la population féminine des titulaires d'un doctorat qui augmente le plus en pourcentage. Ainsi, cette population s'accroît de 121,8 % au Québec entre 1996 à 2006 – son effectif passant de 5 430 à 12 045 – tandis que sa contrepartie masculine croît de 34,3 % (de 15 765 à 21 175). Au Canada et en Ontario, le nombre de femmes titulaires d'un doctorat augmente de 119,3 % et de 121,5 % respectivement au cours de la décennie.

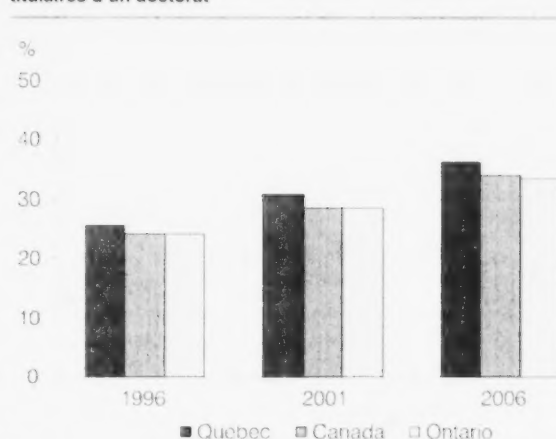
Bien qu'en 2006 la population québécoise des titulaires d'un doctorat soit majoritairement masculine, les femmes y tiennent une place nettement plus grande que 10 ans auparavant : elles en représentent 36,3 %, alors qu'elles n'y comptaient que pour le quart (25,6 %) en 1996 (figure 2). Au Canada et en Ontario, les femmes sont aussi plus présentes qu'elles ne l'étaient parmi les titulaires d'un doctorat. On note toutefois qu'elles ne le sont pas autant que les Québécoises, ni en 1996, en 2001, ou en 2006.

La majorité des titulaires d'un doctorat sont âgés de 45 à 64 ans

Les titulaires d'un doctorat sont plus « âgés » que les titulaires d'un grade universitaire en général, au sens où les 45-64 ans sont proportionnellement plus nombreux dans

Figure 1

Présence des femmes dans la population des 25-64 ans titulaires d'un doctorat



Source : Statistique Canada, Recensements de la population.
Compilation : Institut de la statistique du Québec.

leurs rangs (tableau 2). Rien d'étonnant, puisque l'âge médian à l'obtention d'un doctorat se situe entre 30 et 34 ans.⁴ Ainsi, en 2006, plus de la moitié des titulaires d'un doctorat (52,6 %) sont âgés de 45 à 64 ans, tandis que les personnes de ce groupe d'âge comptent pour 40,9 % des titulaires d'un grade universitaire quelconque.

4 En 2007, selon les statistiques sur les sanctions décernées à l'enseignement universitaire, produites par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Au Canada en 2005-2006, l'âge médian des diplômés du doctorat était de 33 ans, selon l'*Enquête auprès des titulaires d'un doctorat* de Statistique Canada. Voir Dwyer, Kim, Julie, Elin, Cullen et Louise Desjardins, (2008), *Les études doctorales au Canada : Résultats de l'Enquête auprès des titulaires d'un doctorat de 2005-2006*, Statistique Canada, n° 95-02-X, p. 14.

Les titulaires d'un doctorat au Québec en 2006

Par Christine Lessard, agente de recherche

Les titulaires d'un doctorat sont parmi les ressources humaines en science et technologie (RHST) les plus qualifiées. Dans la *Classification internationale type de l'éducation*, ils sont classés au niveau 6, soit le plus élevé. Tous les ans, le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport publie des données sur les inscriptions dans les programmes de doctorat et sur les diplômés décernés à leur issue. Ces données sont précieuses pour mesurer l'afflux de titulaires d'un doctorat dans la population; toutefois, seules les données du recensement, produites aux cinq ans, permettent d'apprécier la présence des titulaires d'un doctorat dans l'ensemble de la population. Ce numéro du *S@voir.stat* présente un portrait sommaire de la population québécoise des titulaires d'un doctorat en 2006, complété de quelques comparaisons avec le Canada et l'Ontario. Ce portrait est tiré, en grande partie, d'une étude récente

de l'Institut de la statistique sur les titulaires d'un grade universitaire.¹

Plus de 33 000 titulaires d'un doctorat au Québec en 2006

En 2006, au Québec, 33 220 personnes âgées de 25 à 64 ans sont titulaires d'un doctorat (tableau 1)². Elles représentent 3,8 % des titulaires d'un grade universitaire du groupe d'âge, une proportion voisine de celle qu'on observe au Canada (3,6 %) et en Ontario (3,4 %). De 1996 à 2006, la population québécoise des titulaires d'un doctorat³ croît de 56,8 % – l'essentiel de l'augmentation se produisant de 2001 à 2006 (41,3 %). En comparaison, les populations canadienne et ontarienne correspondantes croissent respectivement de 56,3 % et de 59,3 %.

Tableau 1

Population des 25-64 ans : population totale, titulaires d'un grade universitaire et titulaires d'un doctorat, Québec, Canada, Ontario, 1996, 2001 et 2006

	1996			2001			2006			Var.	Var.
										2006/2001	2006/1996
	n	%		n	%		n	%		%	
Québec											
25-64 ans	3 940 720	100,0		4 008 675	100,0		4 238 820	100,0		5,7	7,6
Titulaires d'un grade universitaire	604 490	15,3	100,0	712 355	17,8	100,0	880 670	20,8	100,0	23,6	45,7
Titulaires d'un doctorat	21 190	0,5	3,5	23 515	0,6	3,3	33 220	0,8	3,8	41,3	56,8
Canada											
25-64 ans	15 500 130	100,0		16 288 310	100,0		17 382 110	100,0		6,7	12,1
Titulaires d'un grade universitaire	2 596 690	16,8	100,0	3 207 430	19,7	100,0	3 985 745	22,9	100,0	24,3	53,5
Titulaires d'un doctorat	90 950	0,6	3,5	109 415	0,7	3,4	142 180	0,8	3,6	29,9	56,3
Ontario											
25-64 ans	5 783 030	100,0		6 184 655	100,0		6 638 330	100,0		7,3	14,8
Titulaires d'un grade universitaire	1 087 970	18,8	100,0	1 383 865	22,4	100,0	1 725 420	26,0	100,0	24,7	58,6
Titulaires d'un doctorat	37 130	0,6	3,4	47 740	0,8	3,4	59 140	0,9	3,4	23,9	59,3

Note : Afin d'assurer la confidentialité, tous les chiffres sont arrondis. En conséquence, le total n'égalise pas nécessairement la somme des parties.

Source : Statistique Canada. Recensements de la population.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

1. LESSARD, CHRISTINE. *Les titulaires d'un grade universitaire au Québec : ce qu'en disent les données du Recensement de 2006*, Institut de la statistique du Québec, 247 p. L'étude est consultable sur le site de l'Institut à l'adresse : www.stat.gouv.qc.ca/publications/savoir/tlu_gr_univer_research.htm.

2. Signalons que les données du recensement sont arrondies aléatoirement afin d'en assurer la confidentialité. Ainsi, dans les ensembles de données que nous avons utilisés, chacun des chiffres supérieurs à 10 a été arrondi à un multiple de 5 et chacun des chiffres inférieurs à 10 l'a été à la base 10, de sorte qu'ils prennent soit la valeur 0, soit la valeur 10. L'arrondissement explique que, dans les tableaux, la somme des parties n'égale pas toujours le total et la somme des pourcentages n'égale pas toujours 100.

3. Convenons que les titulaires d'un grade universitaire et les titulaires d'un doctorat dont il est question dans cet article sont toujours des personnes âgées de 25 à 64 ans.

Tableau 2

Population des 25-64 ans : titulaires d'un grade universitaire et titulaires d'un doctorat, selon le sexe et le sous-groupe d'âge, Québec, Canada, Ontario, 2006

	Total			Hommes			Femmes		
	25-64 ans	25-44 ans	45-64 ans	25-64 ans	25-44 ans	45-64 ans	25-64 ans	25-44 ans	45-64 ans
n									
Québec									
Titulaires d'un grade universitaire	880 670	520 445	360 225	426 325	232 650	193 670	454 350	287 795	166 550
Titulaires d'un doctorat	33 220	15 745	17 480	21 175	9 125	12 050	12 045	6 620	5 425
Canada									
Titulaires d'un grade universitaire	3 985 745	2 340 725	1 645 010	1 921 060	1 050 275	870 790	2 064 685	1 290 455	774 240
Titulaires d'un doctorat	142 180	62 905	79 275	93 655	38 355	55 300	48 530	24 550	23 975
Ontario									
Titulaires d'un grade universitaire	1 725 420	1 034 745	690 680	836 930	469 550	367 385	888 490	565 200	323 290
Titulaires d'un doctorat	59 140	26 405	32 735	39 295	16 385	22 915	19 845	10 015	9 825

Note : Afin d'assurer la confidentialité, tous les chiffres sont arrondis. En conséquence, le total n'égalise pas nécessairement la somme des parties.

Source : Statistique Canada, Recensements de la population.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

Les femmes représentent maintenant plus du tiers des titulaires d'un doctorat

Qu'on soit au Québec, au Canada ou en Ontario, c'est la population féminine des titulaires d'un doctorat qui augmente le plus en pourcentage. Ainsi, cette population s'accroît de 121,8 % au Québec entre 1996 à 2006 – son effectif passant de 5 430 à 12 045 – tandis que sa contrepartie masculine croît de 34,3 % (de 15 765 à 21 175). Au Canada et en Ontario, le nombre de femmes titulaires d'un doctorat augmente de 119,3 % et de 121,5 % respectivement au cours de la décennie.

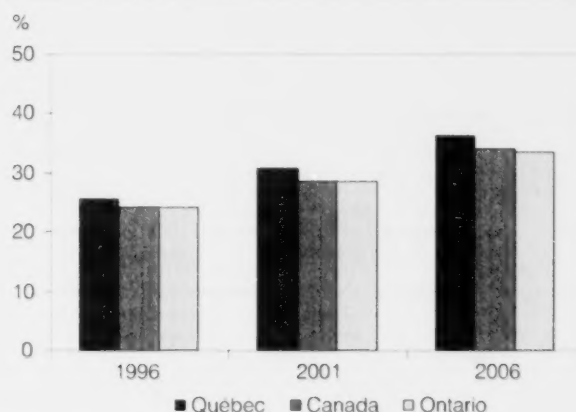
Bien qu'en 2006 la population québécoise des titulaires d'un doctorat soit majoritairement masculine, les femmes y tiennent une place nettement plus grande que 10 ans auparavant : elles en représentent 36,3 %, alors qu'elles n'y comptaient que pour le quart (25,6 %) en 1996 (figure 2). Au Canada et en Ontario, les femmes sont aussi plus présentes qu'elles ne l'étaient parmi les titulaires d'un doctorat. On note toutefois qu'elles ne le sont pas autant que les Québécoises, ni en 1996, en 2001, ou en 2006.

La majorité des titulaires d'un doctorat sont âgés de 45 à 64 ans

Les titulaires d'un doctorat sont plus « âgés » que les titulaires d'un grade universitaire en général, au sens où les 45-64 ans sont proportionnellement plus nombreux dans

Figure 1

Présence des femmes dans la population des 25-64 ans titulaires d'un doctorat



Source : Statistique Canada, Recensements de la population.
Compilation : Institut de la statistique du Québec.

leurs rangs (tableau 2). Rien d'étonnant, puisque l'âge médian à l'obtention d'un doctorat se situe entre 30 et 34 ans.⁴ Ainsi, en 2006, plus de la moitié des titulaires d'un doctorat (52,6 %) sont âgés de 45 à 64 ans, tandis que les personnes de ce groupe d'âge comptent pour 40,9 % des titulaires d'un grade universitaire quelconque.

4 En 2007, selon les statistiques sur les sanctions décernées à l'enseignement universitaire, produites par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Au Canada, en 2005-2006, l'âge médian des diplômés du doctorat était de 33 ans, selon l'Enquête auprès des titulaires d'un doctorat de Statistique Canada. Voir DARRIN KING, JUDY EISEL-CULPIN et LOUISE DESJARDINS (2008), *Les études doctorales au Canada : Résultats de l'Enquête auprès des titulaires d'un doctorat de 2005-2006*, Statistique Canada, n° 81-595-M, n° 069, p. 14.

Les hommes titulaires d'un doctorat sont plus âgés que les femmes : 56,9 % d'entre eux ont de 45 à 64 ans, comparativement à 45,0 % d'entre elles. Au Québec, la part des 45-64 ans parmi les titulaires d'un doctorat, hommes ou femmes, est un peu moins élevée qu'au Canada et qu'en Ontario.

Un titulaire d'un doctorat sur deux habite la région administrative de Montréal

En 2006, un titulaire de doctorat sur deux (50,6 %) habite la région administrative de Montréal. De manière générale, les titulaires d'un grade universitaire ont tendance à se concentrer dans la région de Montréal et les régions adjacentes : en 2006, 68,1 % de cette population habite les régions de Montréal (38,6 %), de Laval, de Lanaudière, des Laurentides et de la Montérégie réunies – comparativement à 65,8 % en 1996. Les titulaires de doctorat ne sont pas tellement plus présents dans ces régions (68,9 %), mais ils sont nettement plus nombreux, en proportion, à habiter la région administrative de Montréal.

Près de 4 titulaires d'un doctorat sur 10 sont des immigrants...

Au Québec, en 2006, près de 4 titulaires d'un doctorat sur 10 (38,1 %) sont des immigrants qui, en majorité (54,1 %), sont arrivés avant 1996 (tableau 3). Cependant, un peu plus du quart (26,3 %) des immigrants titulaires d'un doctorat sont arrivés au cours des cinq années précédant le recensement (entre 2001 et 2006).

À titre de repère, 21,2 % des titulaires d'un grade universitaire, peu importe lequel, sont des immigrants; la moitié (50,4 %) d'entre eux sont arrivés entre 1996 et 2006 et plus du tiers (34,9 %), au cours de la période 2001-2006.

Tableau 3

Population des 25-64 ans : titulaires d'un grade universitaire et titulaires d'un doctorat, non-immigrants et immigrants selon la période d'immigration, Québec, 2006

	Titulaires d'un grade universitaire		Titulaires d'un doctorat		
	n	%	n	%	
Total	880 675	100,0	33 215	100,0	
Non-immigrants	679 575	77,2	18 655	56,2	
Immigrants	186 960	21,2	12 645	38,1	100,0
Immigrants arrivés en 1996-2006	94 170	10,7	5 810	17,5	45,9
Immigrants arrivés en 1996-2000	28 935	3,3	2 480	7,5	19,6
Immigrants arrivés en 2001-2006 ¹	65 235	7,4	3 330	10,0	26,3
Résidents non permanents	14 130	1,6	1 925	5,8	15,2

Note : Afin d'assurer la confidentialité, tous les chiffres sont arrondis. En conséquence, le total n'égale pas nécessairement la somme des parties.

1. Du 1^{er} janvier 2001 au 16 mai 2006.

Source : Statistique Canada, Recensement de la population.

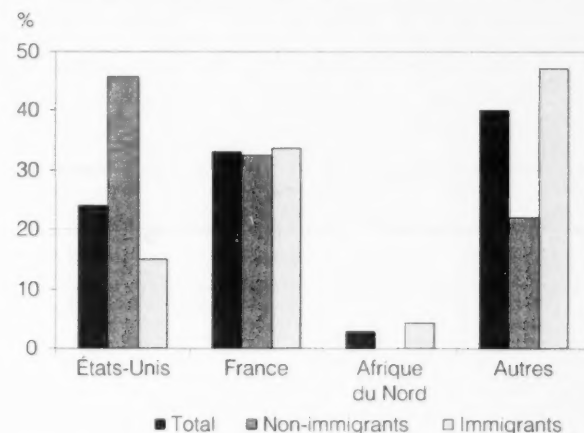
Compilation : Institut de la statistique du Québec.

...mais plus du tiers de ces immigrants ont obtenu leur doctorat au Québec

Parmi les titulaires d'un doctorat, plus du tiers (36,1 %) ont obtenu leur diplôme à l'extérieur du Canada⁵, la proportion étant, bien sûr, beaucoup plus élevée chez les immigrants (58,0 %) que chez les non-immigrants (15,7). Environ les trois quarts des non-immigrants (74,3 %) et plus du tiers des immigrants (36,1 %) ont obtenu leur doctorat au Québec, tandis que 10,1 % et 5,6 %, respectivement, l'ont obtenu au Canada, mais à l'extérieur du Québec.

Figure 2

Titulaires d'un doctorat ayant obtenu leur plus haut certificat, diplôme ou grade à l'extérieur du Canada, Québec, 2006



Source : Statistique Canada, Recensements de la population.
Compilation : Institut de la statistique du Québec.

5. La variable « lieu des études » du recensement renvoie au lieu où la personne a obtenu son plus haut certificat, diplôme ou grade. Nous supposons ici qu'il s'agit du doctorat.

Tableau 4

Titulaires d'un doctorat de 25 à 64 ans, répartis selon le principal domaine d'études, selon le sexe, Québec, 2006

Domaine d'études (CPE 2000)	Les deux sexes	Hommes	Femmes
	%		
Tous les domaines d'études	100,0	100,0	100,0
Éducation	4,2	3,1	6,2
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	2,3	1,8	3,2
Sciences humaines	10,1	9,1	11,7
Sciences sociales et de comportements, et droit	18,5	15,8	23,2
Commerce, gestion et administration publique	4,5	4,6	4,4
Sciences physiques et de la vie, et technologies	25,1	26,9	21,9
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	3,9	4,9	2,2
Architecture, génie et services connexes	12,3	16,1	5,5
Génie	11,6	15,5	4,7
Agriculture, ressources naturelles et conservation	2,2	2,2	2,1
Santé, parcs, récréation et conditionnement physique	17,0	15,4	19,8
Professions dans le domaine de la santé et sciences cliniques connexes	16,6	14,9	19,6
Services personnels, de protection et de transport	0,1	0,0	0,0

Note : Afin d'assurer la confidentialité, tous les chiffres sont arrondis. En conséquence, le total n'égale pas nécessairement la somme des parties.

Source : Statistique Canada, Recensement de la population, n° 97-560-X2006011.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

Parmi les titulaires d'un doctorat ayant étudié l'extérieur du Canada, une proportion équivalente de non-immigrants (32,4 %) et d'immigrants (33,6 %) ont obtenu leur diplôme en France, tandis qu'une proportion trois fois plus importante de non-immigrants (45,7 %) que d'immigrants (15,0 %) l'ont obtenu aux États-Unis (figure 2).

Trois fois plus d'hommes que de femmes dans le domaine du génie

Le quart des titulaires de doctorat (25,1 %) ont étudié dans le domaine des « sciences physiques et de la vie, et technologies » (tableau 4), ce domaine d'études étant ainsi le plus courant. Les domaines d'études les plus fréquents sont ensuite « sciences sociales et de comportements et droits » (18,5 %), et « santé, parcs, récréation et conditionnement physique » (17,0 %) – essentiellement les professions de la santé (16,6 %). Le domaine « architecture, génie et services connexes » (12,3 %) – essentiellement le génie (11,6 %) – arrive à la suite, suivi de celui des sciences humaines (10,1 %).

Cependant, le domaine d'études varie selon le sexe : les hommes sont plus susceptibles que les femmes d'avoir un doctorat dans le domaine du génie (15,5 % d'entre

eux comparativement à 4,7 % d'entre elles) ou dans le domaine des « sciences physiques et de la vie, et technologies » (26,9 % comparativement à 21,9 %); pour leur part, les femmes sont plus susceptibles que les hommes d'avoir un doctorat dans le domaine « sciences sociales et de comportements, et droit » (23,2 % comparativement à 15,8 %) ou dans les professions de la santé (19,6 % comparativement à 14,9 %).

Le taux de chômage des immigrants récents titulaires d'un doctorat est de 13,0 %

En 2006, les titulaires d'un doctorat ont un taux d'activité (89,2 %) et un taux d'emploi (85,6 %) élevés (tableau 5). Leur taux de chômage est faible (4,0 %), moindre que celui des titulaires d'un grade universitaire (4,4 %) et que celui des 25-64 ans en général (6,1 %).

Cependant, la distinction entre titulaires d'un doctorat non immigrants et immigrants révèle que ces derniers sont moins favorisés au regard de l'emploi. En dépit d'un taux d'activité (88,6 %) à peine différent de celui des non-immigrants (89,9 %), ils connaissent un taux d'emploi plus faible (82,6 % comparé à 87,8 %) et, surtout, un taux de chômage plus élevé (6,8 % comparé à 2,3 %).

6. Le principal domaine d'études, dont il est question ici, correspond à la principale discipline dans laquelle une personne a étudié et obtenu son plus haut certificat, diplôme ou grade postsecondaire. Nous utilisons les regroupements principaux de la structure d'agrégation spéciale de la *Classification des programmes d'enseignement* (CPE) 2000, ainsi que le détail de certains de ces regroupements. Cette structure d'agrégation spéciale a été élaborée conjointement par Statistique Canada et le National Center for Education Statistics des États-Unis. Pour davantage d'information sur cette structure, nous renvoyons le lecteur au site Internet de Statistique Canada à l'adresse : www.statcan.gc.ca/subjects/sugets/standard/norme/instruction/cpe-cpe-spec2000-fra.htm.

Tableau 5

Taux d'activité, taux d'emploi et taux de chômage des 25-64 ans : toute cette population, titulaires d'un grade universitaire et des titulaires d'un doctorat, non-immigrants et immigrants, Québec, 2006

	25-64 ans			25-64 ans titulaires d'un grade universitaire			25-64 ans titulaires d'un doctorat		
	Taux d'activité	Taux d'emploi	Taux de chômage	Taux d'activité	Taux d'emploi	Taux de chômage	Taux d'activité	Taux d'emploi	Taux de chômage
	%								
Total¹	78,7	73,9	6,1	86,5	82,7	4,4	89,2	85,6	4,0
Non-immigrants	79,2	74,9	5,3	88,1	85,6	2,8	89,9	87,8	2,3
Immigrants	76,3	68,3	10,6	82,1	73,5	10,5	88,6	82,6	6,8
Immigrants arrivés de 1996 à 2000	79,8	70,9	11,2	86,7	78,1	9,9	91,5	83,1	9,3
Immigrants arrivés de 2001 à 2006 ²	71,3	57,4	19,4	75,3	61,1	18,9	85,7	74,6	13,0

1. Le total comprend les non-immigrants, les immigrants et les résidents non permanents.

2. Du 1^{er} janvier 2001 au 16 mai 2006.

Source : Statistique Canada, Recensement de la population.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

Les immigrants récents (arrivés entre 2001 et 2006) titulaires d'un doctorat rencontrent plus de difficultés que les autres : leur taux d'activité (85,7 %) est moindre que celui des immigrants en général (88,6 %) et leur taux d'emploi (74,6 %), comparable à celui des non-immigrants de 25 à 64 ans, peu importe la scolarité (74,9 %). En outre, leur taux de chômage est élevé (13,0 %); il l'est toutefois moins que le taux de chômage des immigrants récents titulaires d'un grade universitaire (18,9 %) ou que celui des immigrants récents peu importe la scolarité (19,4 %).

Les hommes sont plus susceptibles que les femmes d'exercer une profession de la gestion

La moitié (50,9 %) des 28 440 titulaires d'un doctorat qui occupent un emploi exercent une profession de la catégorie « sciences sociales, enseignement, administration publique et religion » (tableau 6). Autrement, ils exercent le plus souvent une profession de la catégorie « sciences naturelles et appliquées et professions apparentées » (15,1 %), du secteur de la santé (14,0 %) ou de la gestion (9,4 %).

Tableau 6

Population occupée des 25-64 ans titulaires d'un doctorat, selon la catégorie professionnelle, Québec, 2006

Profession (CNPS-2006)	Total		Hommes		Femmes	
	n	%	n	%	n	%
Toutes les professions	28 440	100,0	18 295	100,0	10 145	100,0
A Gestion	2 665	9,4	2 015	11,0	655	6,5
B Affaires, finance et administration	1 110	3,9	625	3,4	490	4,8
C Sciences naturelles et appliquées et professions apparentées	4 300	15,1	3 215	17,6	1 085	10,7
D Secteur de la santé	3 995	14,0	2 320	12,7	1 680	16,6
E Sciences sociales, enseignement, administration publique et religion	14 475	50,9	8 980	49,1	5 490	54,1
F Arts, culture, sports et loisirs	885	3,1	425	2,3	460	4,5
G Ventes et services	610	2,1	375	2,0	235	2,3
H Métiers, transport et machinerie	220	0,8	190	1,0	35	0,3
I Professions propres au secteur primaire	45	0,2	45	0,2	0	0,0
J Transformation, fabrication et services d'utilité publique	120	0,4	90	0,5	30	0,3

Note : Afin d'assurer la confidentialité, tous les chiffres sont arrondis. En conséquence, le total n'égalise pas nécessairement la somme des parties.

Source : Statistique Canada, Recensement de la population, n° 97-560-X2006013.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

La situation professionnelle des titulaires d'un doctorat est toutefois différenciée selon le sexe. Ainsi, les hommes sont plus susceptibles que les femmes d'exercer une profession de la catégorie « sciences naturelles et appliquées et professions apparentées » (17,6 % d'entre eux comparativement à 10,7 % d'entre elles) ou une profession de la gestion (11,0 % comparativement à 6,5 %). Pour leur part, les femmes sont plus susceptibles que les hommes d'exercer une profession de la catégorie « sciences sociales, enseignement, administration publique et religion » (54,1 % comparativement à 49,1 %) ou du secteur de la santé (16,6 % comparativement à 12,7 %).

Il n'en demeure pas moins que les titulaires d'un doctorat sont le plus souvent des hommes quelle que soit la catégorie professionnelle, à l'exception notable de la catégorie « arts, culture, sports et loisirs » où un peu plus de femmes que d'hommes sont recensées.

Les hommes sont un peu plus susceptibles que les femmes d'être à l'emploi d'une université

Les titulaires d'un doctorat sont principalement à l'emploi de trois industries : celle des services d'enseignement

(44,3 %) dont les universités (37,1 %), celle des soins de santé et de l'assistance sociale (20,1 %) et celle des services professionnels, scientifiques et techniques (13,0 %) (tableau 7). Sauf les administrations publiques (6,4 %) et la fabrication (4,4 %), les autres industries emploient moins de 2 % des titulaires d'un doctorat.

Dans les services d'enseignement, le pourcentage des hommes et celui des femmes est presque le même (44,5 % et 44,0 % respectivement). Toutefois, les hommes sont un peu plus susceptibles que les femmes de travailler dans les universités (38,3 % d'entre eux comparativement à 35,0 % d'entre elles). Si les hommes ont plus de chances d'avoir un emploi dans les services professionnels, scientifiques et techniques (14,7 % comparativement à 10,1 %), les femmes sont beaucoup plus susceptibles qu'eux de travailler dans les soins de santé et l'assistance sociale (27,0 % comparativement à 16,2 %).

Les titulaires d'un doctorat sont en majorité des hommes quelle que soit l'industrie, à l'exception de l'industrie des arts, des spectacles et des loisirs où les femmes titulaires d'un doctorat sont plus nombreuses que leurs homologues masculins.

Tableau 7

Emploi des 25-64 ans titulaires d'un doctorat, par industrie, selon le sexe, Québec, 2006

Industrie (SCIAN 2002)	Total		Hommes		Femmes	
	n	%	n	%	n	%
Ensemble des industries	28 440	100,0	18 295	100,0	10 145	100,0
Primaires (11 et 21)	120	0,4	105	0,6	20	0,2
Services publics (22)	120	0,4	110	0,6	10	0,1
Construction (23)	85	0,3	90	0,5	10	0,1
Fabrication (31-33)	1 245	4,4	1 025	5,6	225	2,2
Commerce de gros (41)	360	1,3	285	1,6	70	0,7
Commerce de détail (44-45)	395	1,4	245	1,3	150	1,5
Transport et entreposage (48 et 49)	125	0,4	85	0,5	35	0,3
Information et industrie culturelle (51)	375	1,3	235	1,3	140	1,4
Finance et assurance (52)	335	1,2	240	1,3	95	0,9
Services immobiliers et services de location et de location à bail (53)	160	0,6	140	0,8	20	0,2
Services professionnels, scientifiques et techniques (54)	3 700	13,0	2 685	14,7	1 020	10,1
Gestion de sociétés et d'entreprises (55)	10	0,0	10	0,1	0	0,0
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (56)	195	0,7	120	0,7	75	0,7
Services d'enseignement (61)	12 610	44,3	8 145	44,5	4 465	44,0
Universités (6113)	10 550	37,1	7 000	38,3	3 550	35,0
Soins de santé et assistance sociale (62)	5 710	20,1	2 970	16,2	2 740	27,0
Arts, spectacles et loisirs (71)	360	1,3	165	0,9	195	1,9
Hébergement et services de restauration (72)	175	0,6	110	0,6	70	0,7
Autres services, sauf administrations publiques (81)	545	1,9	320	1,7	225	2,2
Administrations publiques (91)	1 820	6,4	1 215	6,6	605	6,0

Note : Afin d'assurer la confidentialité, tous les chiffres sont arrondis. En conséquence, le total n'égale pas nécessairement la somme des parties.

Source : Statistique Canada. Recensement de la population.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec

	Unité	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Dépenses intérieures brutes au titre de la R-D (DIRD)	M\$	5 719	6 417	6 746	6 992	7 257	7 291	7 681	..	..
Ratio DIRD/PIB	%	2,54	2,77	2,79	2,79	2,76	2,69	2,73	..	..
DIRD par habitant	\$	777	868	907	934	963	962	1 006	..	..
Dépenses intérieures brutes au titre de la R-D selon le secteur d'exécution										
État (DIRDET)	% de DIRD	7,8	7,5	7,7	6,4	6,2	7,4	7,1	..	..
Entreprises commerciales (DIRDE)	% de DIRD	63,7	64,8	61,6	60,1	59,8	57,6	59,9	..	..
Enseignement supérieur (DIRDES)	% de DIRD	28,5	27,7	30,7	33,5	34,0	35,1	33,1	..	..
Dépenses intérieures brutes au titre de la R-D selon le secteur de financement										
État (DIRDET)	% de DIRD	19,0	20,6	21,2	22,1	21,2	22,4	20,9	..	..
Entreprises commerciales (DIRDE)	% de DIRD	56,9	57,3	55,1	54,4	54,1	52,0	54,7	..	..
Enseignement supérieur (DIRDES)	% de DIRD	14,6	12,4	13,5	14,3	15,6	16,2	15,6	..	..
Organisations privées sans but lucratif (OSBL)	% de DIRD	1,7	2,3	2,5	2,4	2,2	2,2	2,3	..	..
Etranger	% de DIRD	7,8	7,5	7,6	6,8	6,8	7,3	6,4	..	..
Chercheurs affectés à la R-D industrielle	n	20 787	21 872	22 891	23 248	23 978	24 056	26 708	..	..
Brevets de l'USPTO										
Inventions brevetées à l'USPTO	n	746	765	817	817	807	714	834	725	..
Brevets d'invention de l'USPTO détenus	n	980	1 042	1 034	1 047	1 041	877	887	746	..
Brevets d'invention de l'USPTO détenus dans les TIC	n	468	522	487	510	586	460	426	377	..
Brevets triadiques	n	192	209	206	195	..	..	..	..	..
Publications scientifiques	n	7 096	6 804	6 950	7 648	8 173	8 736	9 469	8 521	..
Utilisation des TIC par les ménages										
Taux d'informatisation	%	44,8	51,1	56,7	59,5	61,4	65,7	69,2	..	..
Taux de branchement à Internet	%	33,0	41,0	46,0	48,1	50,0	54,7	59,8	..	..
Dépenses totales pour les TIC	M\$	1 380,3	1 556,3	1 622,2	1 709,2	2 057,1	2 322,1	2 617,4	..	..
Exportations manufacturières par niveau technologique										
Haute technologie	M\$	23 328	19 682	17 093	16 740	15 966	16 375	15 230	15 605	15 589
Total manufacturier	M\$	69 101	65 887	63 446	59 517	63 442	65 059	66 765	63 242	63 296
Importations manufacturières par niveau technologique										
Haute technologie	M\$	20 423	17 458	15 570	15 162	16 179	17 111	16 449	15 231	15 088
Total manufacturier	M\$	55 541	52 040	52 376	51 980	55 952	59 833	62 575	62 581	65 769
Capital de risque										
Investissements	M\$	1528	999	692	532	517	554	601	642	349
Entreprises financées	n	492	343	330	318	239	265	190	197	144

Sources : Statistique Canada, Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement au Canada et dans les provinces (98-221-X);

Comptes économiques provinciaux, (13-213-PPB).

United States Patents and Trademark Office (USPTO), données compilées par l'Observatoire des sciences et des technologies (OST)

Thomson ISI, *Science Citation Index Expanded*, données compilées par l'Observatoire des sciences et des technologies (OST)

Statistique Canada, *Enquête sur les dépenses des ménages*, Thomson Reuters (VC Reporter), Avril 2009

Ce numéro de S@voir stat
est réalisé par :

Prochain bulletin :

Christine Lessard, agente de recherche
christine.lessard@stat.gouv.qc.ca

Pascalie Nikuse
pascalie.nikuse@stat.gouv.qc.ca

Direction des statistiques économiques
et du développement durable
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 5T4

Téléphone : 418 691-2408 ou
1 800 463-4090 (sans frais)

Télocopieur : 418 643-4129

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives Canada

Bibliothèque et Archives nationales du Québec
4^e trimestre 2009

ISSN 1492-899X (version imprimée)
ISSN 1715-6432 (en ligne)

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 2005

La version PDF de ce bulletin
est diffusée sur le site Web de
l'Institut, à l'adresse suivante :
www.stat.gouv.qc.ca/savoir

Institut
de la statistique
Québec

